

REFORMER, REFORMING SYSTEM, AND FUEL CELL SYSTEM

Patient Number	JF0117896
Publication Date	1994-04-01
Inventors	Fujita, T; Aizawa, M; Kato, S; Imai, Y
Applicants	Toshiba Corp., JP
Requested Patent	JP 56-111599
Application Number	JP 1992011415 / 19920930
Priority Number(s)	
IPC Classification	H01M 8/00; H01B 3/30; H01M 8/02
EPC Classification	
Equivalents	

Abstract

PURPOSE: To minimize a reformer, by forming reforming catalysts on the grooves of one side plate and combustion catalysts on the grooves of the other side plate respectively, and supplying heat required for reforming reaction with these plates alternately laminated to be adopted as a fluid passage.

CONSTITUTION: Reforming catalysts 6 are formed on the surfaces of grooves formed in a plate 1, and combustion catalysts 5 are formed on the surfaces of the grooves of a plate 2. The plates 1 and 2 are alternately laminated to supply fuel, composed of a mixture of a compound, including a hydrocarbon group, and water, to a fluid passage 3, formed by a surface having the grooves of the plate 1 and a surface having no groove of the plate 2; and hydrogen is generated by catalysts 6. Fuel and oxygen-containing fluid are supplied to a fluid passage 4 to cause catalyst combustion reaction by the catalyst 5. That is, exothermic reaction and endothermic reaction are concurrently caused at positions adjoined vertically to supply heat, required for reforming reaction, by combustion reaction. Consequently, reforming reaction is made without a burner, and moreover an auxiliary facility such as a reaction tank, heat insulating material, and a reaction pipe is eliminated for miniaturization.

Data supplied from the **esp@cenet** database - 12

発明者
神奈川工科大学
神奈川工科大学
神奈川工科大学

代理人
神奈川工科大学
神奈川工科大学
神奈川工科大学

出願人

特許公報公開番号

出願番号
特開平6-111838

出願日
平成4年12月4日

出願番号

平成4年12月4日

特許公報公開番号 特開平6-111838

特許公報公開番号

出願人

株式会社東芝

株式会社東芝 神奈川工科大学 共同出願

発明者

三井 重明

神奈川工科大学 共同出願 株式会社東芝 株式会社東芝 共同出願

発明者

日暮 石之

神奈川工科大学 共同出願 株式会社東芝 株式会社東芝 共同出願

発明者

清水 昭三郎

神奈川工科大学 共同出願 株式会社東芝 株式会社東芝 共同出願

特許代理人

三井 重明

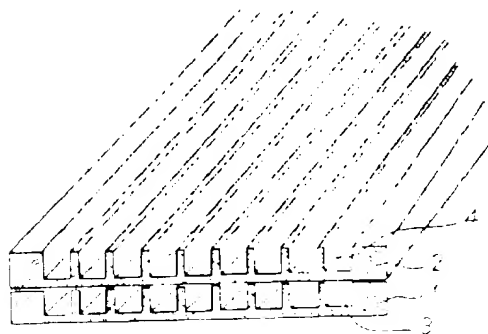
特許公報公開番号

(5) 【発明の名称】 改質器、改質システム、及び燃料電池システム

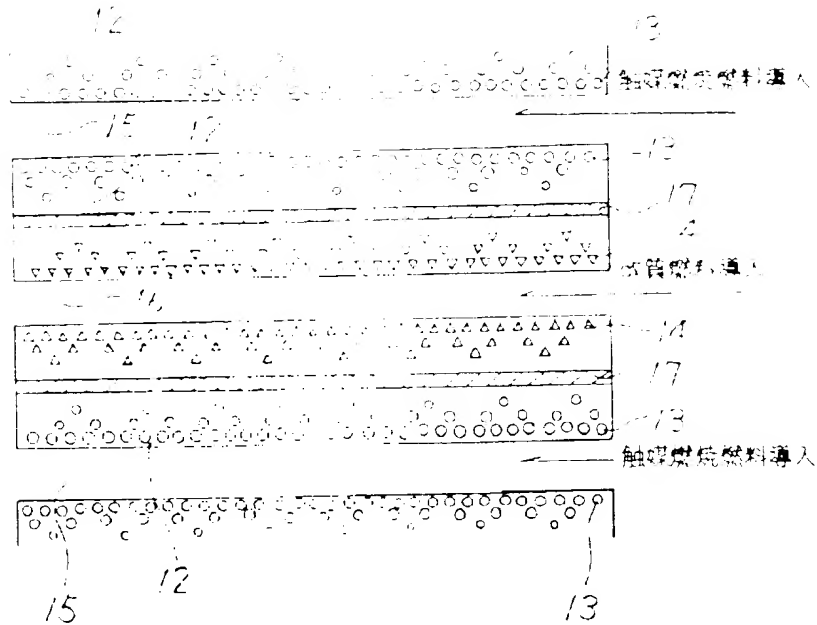
(5) 【要約】

【目的】 本発明は効率良く、燃料を水素ガスに変換し、かつ小型化が可能な改質器及び改質システムを提供することを目的とする。

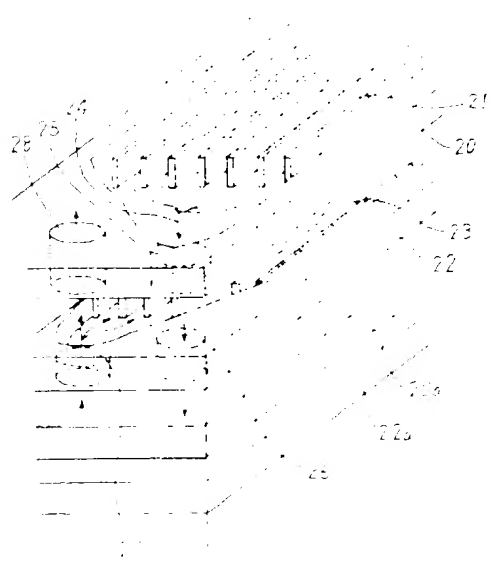
【構成】 本発明の改質器は溝を有する複数の平板を積層して流路を形成し、その一方の平板の溝の表面が改質触媒にて被覆され、他方の平板上の溝の表面が燃焼触媒にて被覆されており、燃焼触媒にて包じた状態で改質反応に必要な熱を供給するものである。



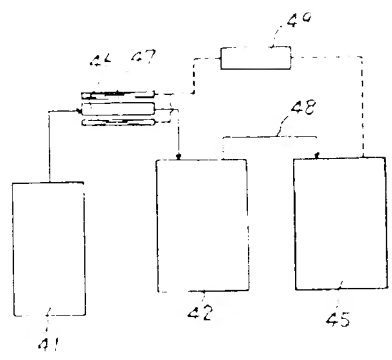
(12)



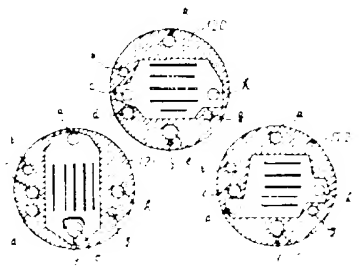
(13)



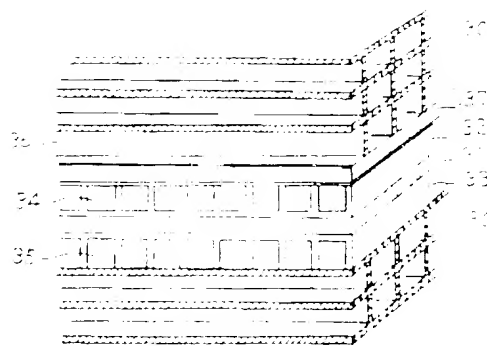
(14)



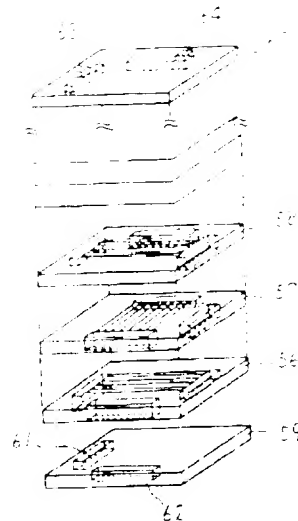
(15)



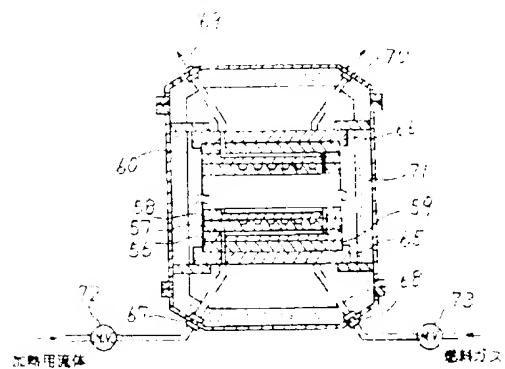
【図11】



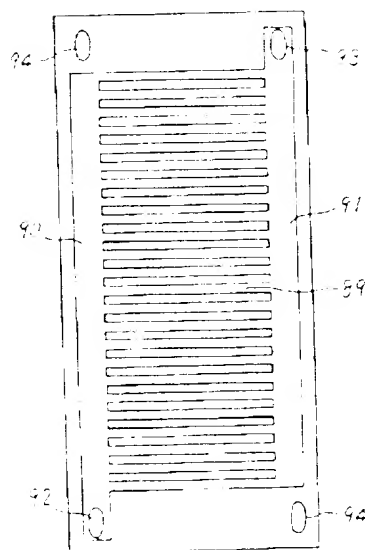
【図12】



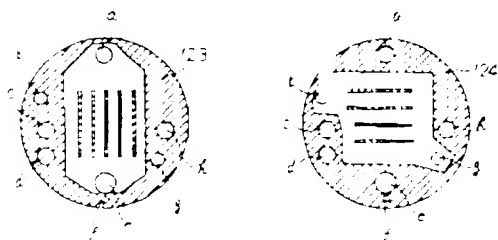
【図13】



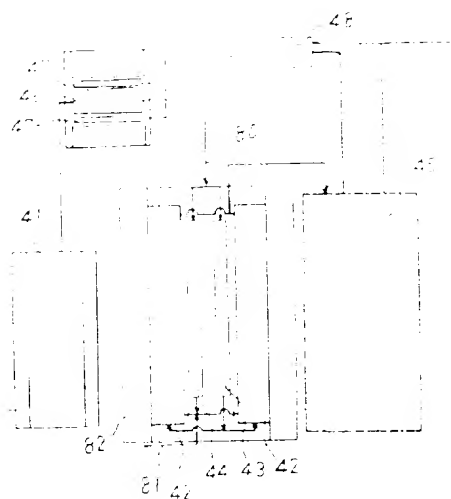
【図14】



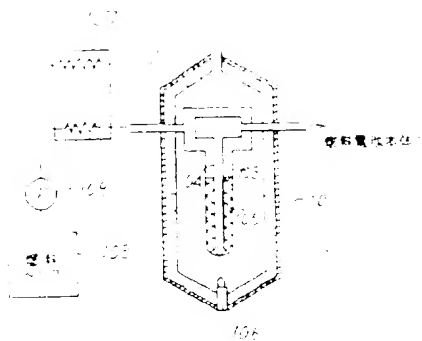
【図15】



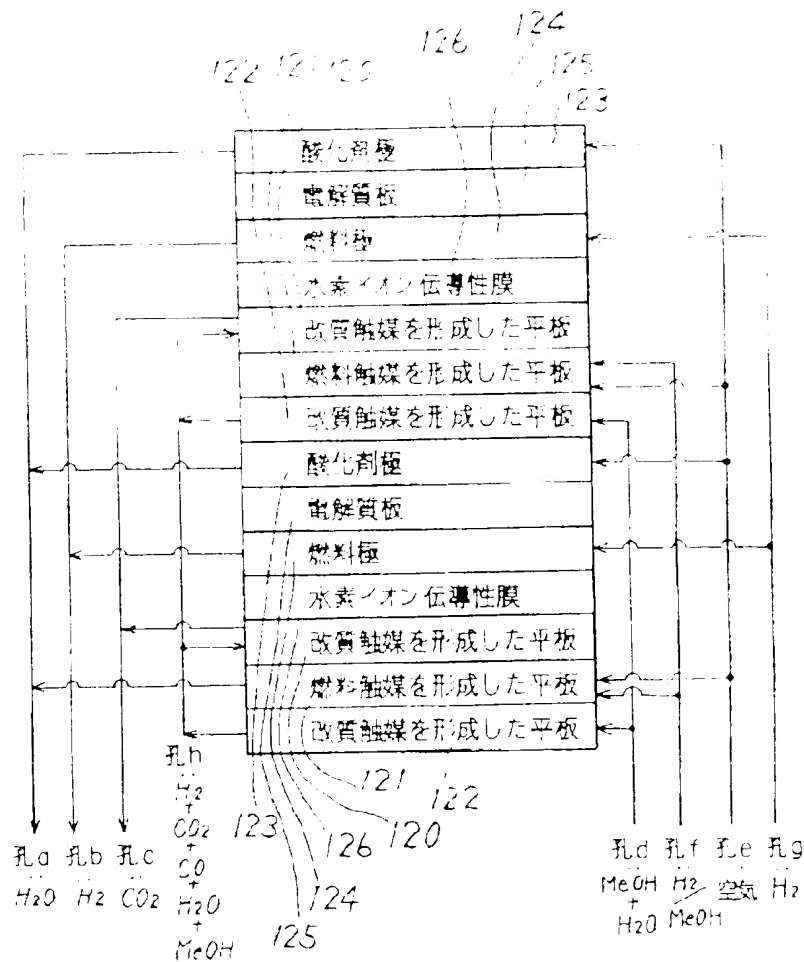
[圖 1-1]



[圖 1-2]



100-1



100-1 100-1

発明者 株式会社
株式会社 株式会社 株式会社 株式会社 株式会社
株式会社 株式会社 株式会社 株式会社 株式会社

発明者 株式会社
株式会社 株式会社 株式会社 株式会社 株式会社
株式会社 株式会社 株式会社 株式会社 株式会社